Esp

Instrucciones de funcionamiento y lista de piezas de recambio

OptiGun-AE
Pistola pulverizadora automática
(GA01-E)





Edición 12/02

Indice

(continúa)

Índice (continúa)

1. Instrucciones de funcionamiento

1.1. Normas de seguridad para operaciones de recubrimiento electroestático

1. Este equipo puede resultar peligroso si no se utiliza según las siguientes normas:

   EN 50 050 (o VDE 0745, Parte 100), EN 50 053, Parte 2 (o VDE 0745, Parte 102) y la hoja de especificaciones ZH 1/444 para recubrimiento electroestático.
2. Todos los componentes conductores de la electricidad situados en un radio de 5 metros del área de recubrimiento, y especialmente las piezas de trabajo deben conectarse a masa adecuadamente.
3. El suelo del área de recubrimiento debe ser conductor. Generalmente, el hormigón normal es conductor.
4. Los operarios deben usar calzado conductor (p. ej. suelas de piel).
5. Los operarios deben sostener las pistolas con las manos desnudas. Si se utilizan guantes, éstos deben estar fabricados con un material conductor.
6. Conecte los cables de toma de tierra (amarillo / verde) suministrados a la terminal de tierra del módulo de control. El cable de toma de tierra debe tener una buena conexión metal – metal con la cabina de recubrimiento, la unidad de recuperación y el sistema de transporte de las piezas de trabajo, especialmente con la suspensión de las piezas de trabajo.
7. Las líneas de alimentación de electricidad y de polvo a las pistolas deben instalarse de forma que estén protegidas contra posibles daños mecánicos.
8. El equipo de recubrimiento sólo debe conectarse cuando la cabina esté en funcionamiento. Si la cabina se avería, debe desconectarse también el equipo de recubrimiento.
9. Compruebe la conexión a tierra de todos los componentes conductores al menos una vez por semana.
10. Cuando limpie la pistola o cambie las toberas, el módulo de control debe estar desconectado.

2. Acerca de estas instrucciones de funcionamiento

Estas instrucciones de funcionamiento incluyen toda la información importante que se necesita para manejar la pistola pulverizadora OptiGun-AE. Le ayudarán a seguir de manera segura la fase de instalación y le informarán de cómo ampliar las prestaciones de la pistola pulverizadora por medio de sus diferentes accesorios. Además, encontrará comentarios y recomendaciones para usar de un modo óptimo la pistola pulverizadora. Para obtener información del funcionamiento de cada uno de los componentes del sistema, de los controles de la pistola pulverizadora, de los inyectores, etc., consulte el manual correspondiente.

3. Campo de aplicación

La pistola pulverizadora automática OptiGun-AE está diseñada exclusivamente para el recubrimiento electrostático con polvo orgánico. Cualquier otro uso no se atiene a la finalidad con que fue diseñada. El fabricante no se responsabiliza de los daños que se puedan derivar de un uso impropio, por lo que el usuario será considerado el único responsable.

4. Pistola pulverizadora automática OptiGun-AE

OptiGun-AE es una pistola pulverizadora extremadamente ligera y con generación integrada de corriente de alto voltaje. Ofrece extraordinarias prestaciones gracias a su excelente poder de penetración y a su gran capacidad de carga. El electrodo central ventilado proporciona una transferencia alta y constante capaz de realizar un recubrimiento de gran eficacia y estructura simétrica. La pistola pulverizadora automática OptiGun-AE puede desmontarse fácilmente y, por tanto, su mantenimiento y su reparación resultan muy sencillos.

- El cuerpo de la pistola ha recibido un sellado firme y continuo y tiene canales independientes para la cascada y el aire de limpieza.
- Conducto de polvo de guía continua, autocerrable.
- Aro SuperCorona de desmontaje rápido.
- Acoplamiento de conductos de polvo con mecanismo de desembrague rápido.
- Manguera y cable revestidos.
- Excelente acceso a las conexiones gracias a la cerradura de resorte.
- Se desmonta fácilmente con la mano (por lo tanto, su mantenimiento se realiza con facilidad).
- Pocas piezas sujetas a desgaste (conducto de pulverizado, tobera y SuperCorona).
- Tubo de pulverizado autocerrable (asiento del conducto de la carcasa).
- Cascada de fácil extracción, ya que carece de grasa y dispone de resistores integrados limitadores de corriente.
- Contacto accionado por resorte entre la cascada y la clavija de contacto.
- SuperCorona de fácil desmontaje y limpieza.

4.1. Componentes incluidos

- Pistola pulverizadora automática OptiGun-AE
  Tobera de inyección plana con portaelectrodos
- Portacables con cierre Velcro
- Cepillo de limpieza de la pistola
- Juego de componentes

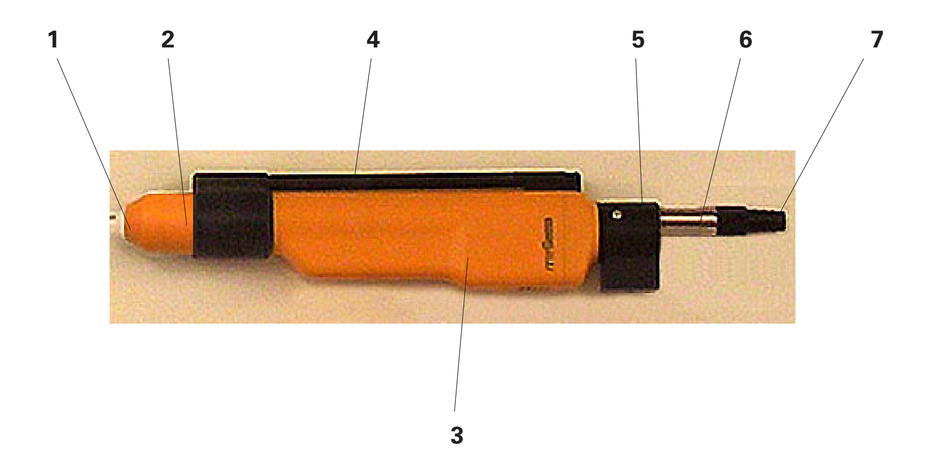
4.2 Datos técnicos - Pistola pulverizadora automática OptiGun-AE

Voltaje nominal de entrada:	0-12 V (según el modo y la operación)
Voltaje nominal de salida:	95 kV
Polaridad:	Negativa (opcionalmente: Positiva)
Corriente de salida máx.:	100 µA
Cascada:	12 fases
Peso:	670 g (740 g con aro SuperCorona)
Protección contra descargas:	Tipo A de conformidad con EN 50177***** /Tipo B

*****Tipo A: El sistema cumple la norma EN 50050:1986 con una limitación de energía de 5 mJ. “No hay riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas o explosiones con estos sistemas”.

Conexión: La pistola OptiGun-AE GA01 sólo se puede conectar a la unidad de control OptiTronic.

5. Pistola pulverizadora automática OptiGun-AE - Información general



1 Tobera de pulverización
2 Manguito roscado
3 Eje con cascada extraíble de alto voltaje
4 Aro SuperCorona
5 Soporte de la pistola pulverizadora
6 Conducto de polvo
7 Conexión de las mangueras

Fig. 1

5.1. Toberas de pulverización

The OptiGun AE Automatic Powder Gun can be equipped with the following spray nozzles. For more information see also „Nozzle combinations for OptiGun-AE" in the Spare Parts List

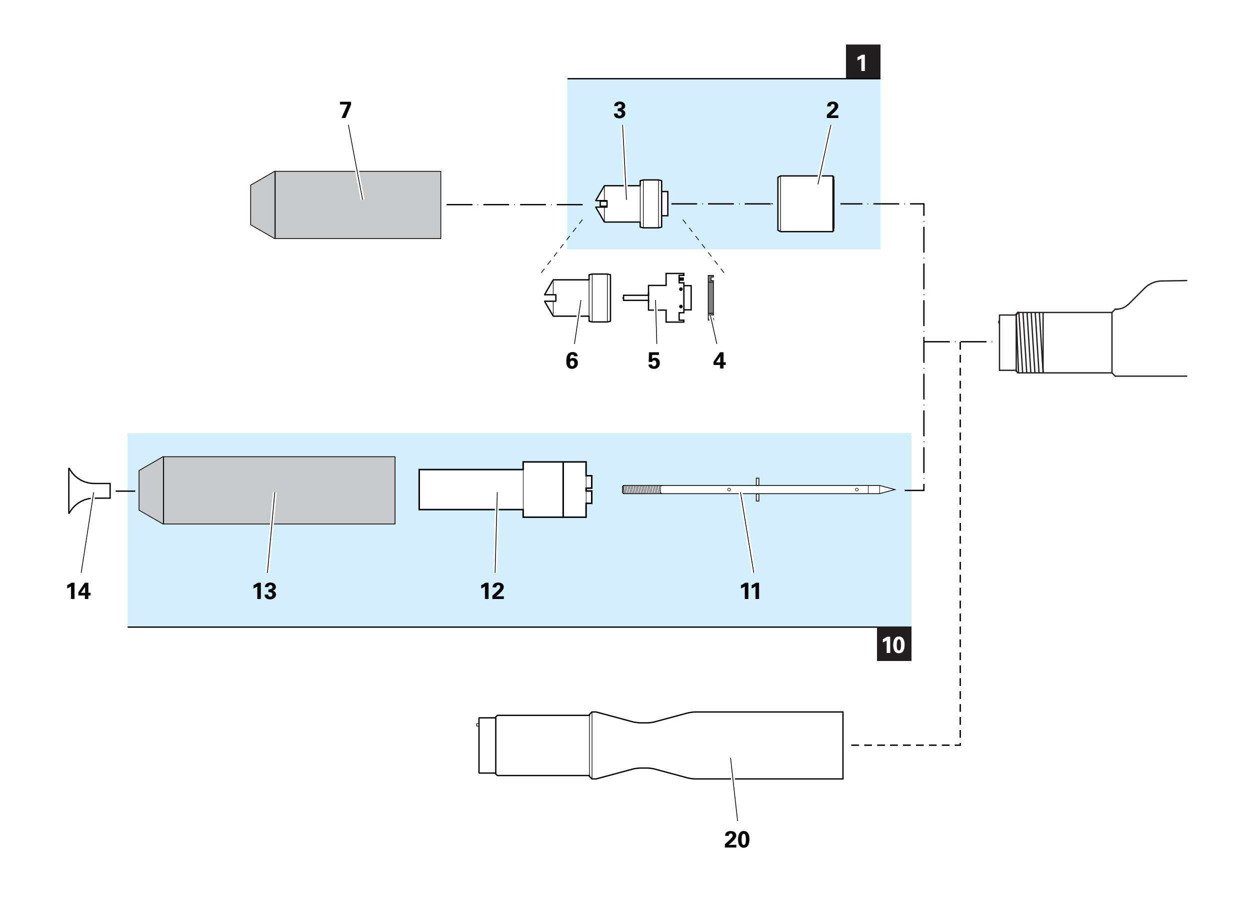


Fig. 2

Edición 12/02

5.2. Generación de alto voltaje

Se suministra corriente continua a la cascada de alto voltaje (**4**) a través de la unidad de control por el cable de la pistola (**11**). El sistema electrónico (**c**) integrado en la pistola transforma la corriente continua en alterna.
El alto voltaje rectificado que necesita la aplicación se suministra a través de la cascada (**d**). El alto voltaje que se genera se lleva al electrodo (**e**) de la tobera de pulverización (véanse también las figuras **5** y **6**).

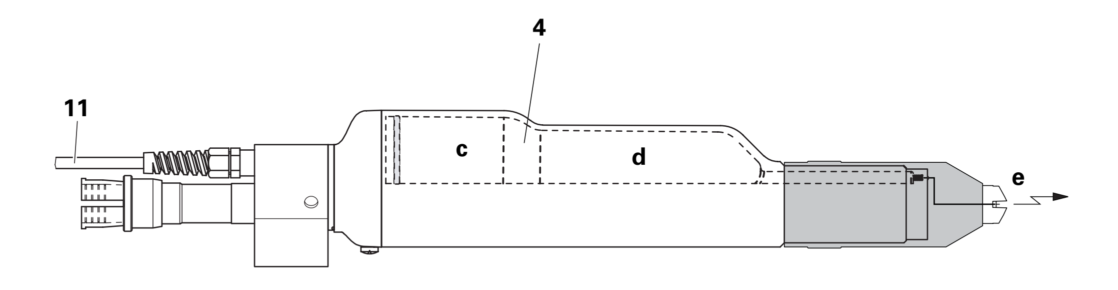


Fig. 3

5.3. Circuitos

La pistola OptiGun-AE se enciende y se apaga con el módulo de control de pistolas OptiTronic.
Este módulo de control selecciona el bajo voltaje, el flujo de polvo y el aire de limpieza que se suministra a la pistola.

5.4. Flujo de polvo y aire de limpieza

El aire de limpieza que se usa con la tobera de pulverización venteada se acopla en la conexión designada en la parte trasera de la unidad de control (véase el manual de instrucciones del control de pistolas pulverizadoras OptiTronic).
El funcionamiento de las toberas de pulverización se describe en el apartado correspondiente (véase la página 8).

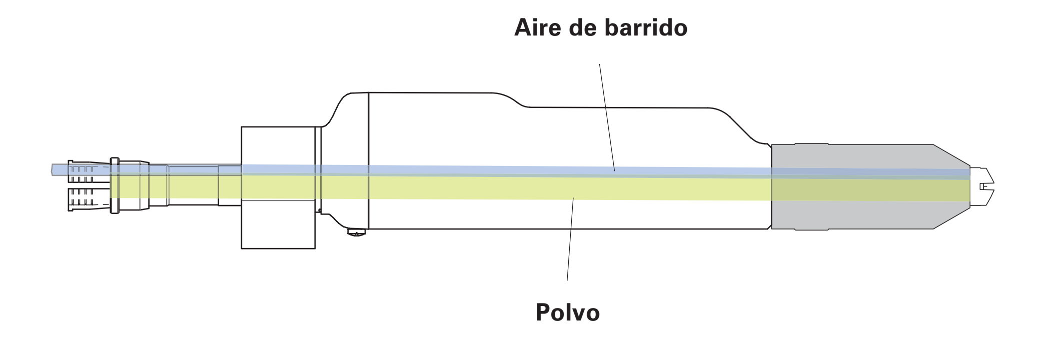


Fig. 4

5.5. Tobera de inyección plana con electrodo central venteado

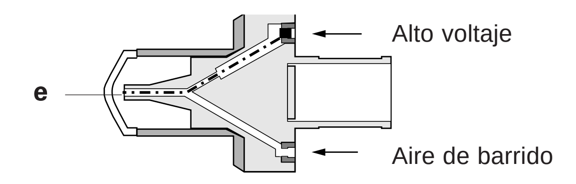


Fig. 5

La tobera de inyección plana se utiliza para pulverizar y cargar el polvo. La abertura con forma de ranura da forma ovalada a la nube de polvo pulverizado.
El polvo se carga mediante el electrodo central. La corriente de alto voltaje, que genera la cascada en la pistola, se suministra al electrodo central a través del aro de contacto negro del soporte de la tobera.
Para evitar que el polvo se sinterice en el electrodo, a éste se aplica aire comprimido durante el pulverizado. Además, el aire de limpieza se lleva a través del pequeño orificio del aro de contacto negro del soporte de la tobera al portaelectrodos.
El manual de instrucciones del módulo de control explica cómo se ajusta el aire de limpieza en dicho módulo.

5.6. Tobera de inyección redonda con deflector y electrodo central venteado

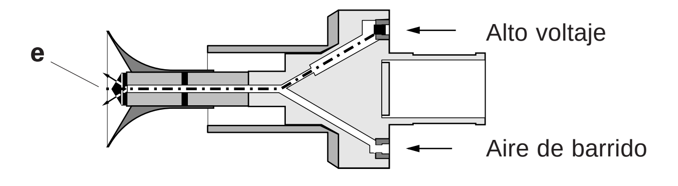


Fig. 6

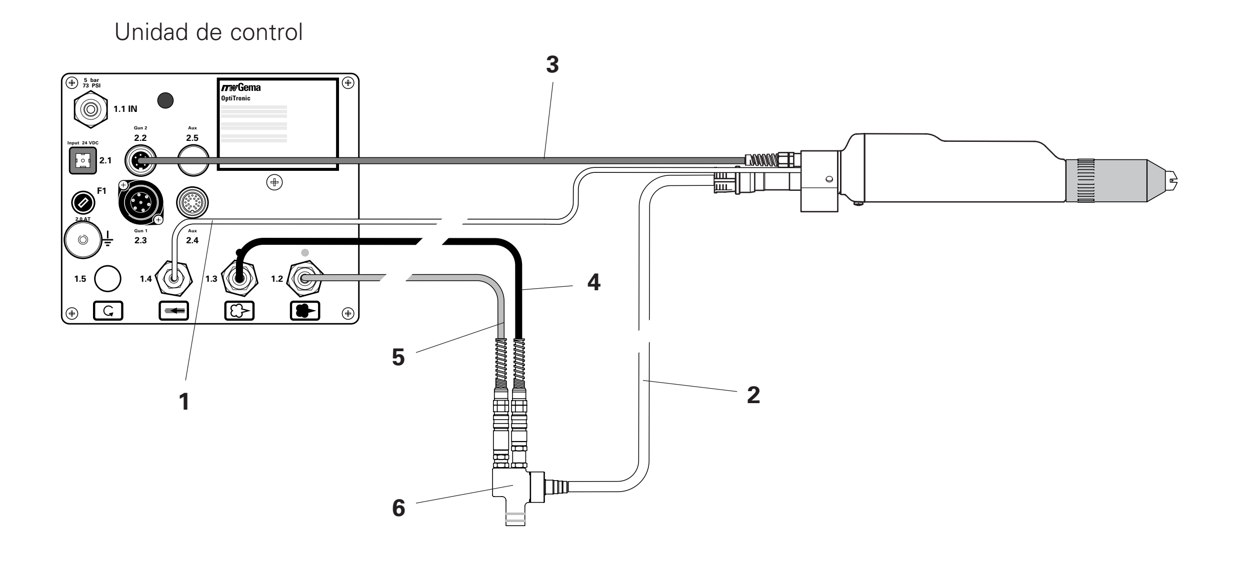
Para que el flujo de polvo que sale de la pistola tenga forma de nube, se usa un deflector. La carga del polvo se consigue con el electrodo central. La corriente de alto voltaje, que se genera en la cascada de la pistola, se lleva a través del aro de contacto negro del soporte de la tobera al electrodo central.
Puesto que el polvo se acumula en la parte trasera del deflector, es necesario limpiarlo con aire comprimido.
El aire de limpieza se lleva por un agujero pequeño agujero que se encuentra en el aro de contacto negro del soporte de la tobera hasta el portaelectrodos y se difumina de modo que pasa por encima de la superficie del lado trasero del deflector. La fuerza del aire de limpieza depende del polvo y de su capacidad de sinterización.
El manual de instrucciones del módulo de control explica cómo se ajusta el aire de limpieza en dicho módulo.

6. Preparación de la puesta en marcha

6.1. Conexión de la pistola pulverizadora automática OptiGun-AE

1. Conecte el enchufe de la pistola a la unidad de control (véase manual de instrucciones de la unidad de control OptiTronic).
2. Conecte la manguera de aire de limpieza de la unidad de control a la pistola.
3. Conecte la manguera de polvo de la pistola al inyector.

Unidad de control



1 Manguera de aire de limpieza
2 Manguera de polvo
3 Cable de la pistola
4 Manguera de aire complementario
5 Manguera de aire de transporte
6 Inyector

Fig. 7

6.2. Comprobación de funcionamiento

En el caso de detectar fallos, consulte "Resolución de problemas". (Para más información, véase el manual de instrucciones de la unidad de control)

1. La pistola acoplada debe apuntar hacia la pieza de trabajo conectada a masa en la cabina de recubrimiento. Todas las conexiones deben estar instaladas.
2. Encienda la unidad de control de la pistola pulverizadora (véase también el manual de instrucciones de la unidad de control).

   La pistola iniciará el pulverizado.
3. Ajuste los parámetros de recubrimiento que desee (volumen de polvo, aire total y corriente de alto voltaje) en la unidad de control (véase también el manual de instrucciones de la unidad de control).
4. Ajuste el aire de limpieza en la unidad de control según la tobera utilizada.

Si todas las pruebas resultan satisfactorias, la pistola estará lista para su utilización. Si se detectara algún fallo, busque la causa del error en la sección Guía de resolución de problemas de la página 23.

7. Puesta en marcha

7.1. Regulación de la nube y de la salida de polvo

La salida de polvo depende del polvo y del volumen total de aire seleccionado (encontrará más información en el manual de instrucciones OptiTronic).

1. Ponga en marcha la unidad de control de la pistola pulverizadora.

7.2. Ajuste del volumen total de aire

2. Ajuste el volumen total de aire.

   El volumen total de aire depende de la longitud del conducto de polvo y del número de las curvas de la manguera, de su diámetro, de la presión del aire de conducción y del aire suplementario. Consulte el manual de instrucciones del inyector utilizado para saber cómo funciona y cuál es el efecto del aire suplementario. No es necesario modificar el valor ajustado del volumen total de aire, siempre y cuando el diámetro de la manguera de polvo utilizada sea el mismo. Si se modificara este diámetro, habría que ajustar el volumen total de aire.

7.3. Selección del volumen de salida de polvo

3. Seleccione el volumen de salida de polvo para obtener el grosor de capa deseado, pulsando las teclas **+** o **-** o en la unidad de control. Para empezar, como ajuste estándar se recomienda un 60%. De este modo, el volumen total de aire se mantendrá constante automáticamente.
4. Compruebe la fluidificación del polvo.
5. Meta la pistola en la cabina y conecte la salida de polvo (consulte el manual de instrucciones de OptiTronic).

7.4. Selección de la limpieza de electrodos

6. Seleccione la limpieza correcta de electrodos (margen de ajuste: 0 - 2,8 Nm3/h, valor por defecto: 0,2 Nm3/h).
7. Adapte la nube de polvo a un objeto de prueba.

   Cuando utilice toberas de inyección plana:

- Desenrosque el manguito roscado unos 45° de modo que la tobera de inyección plana (o su extensión) pueda moverse un poco.
- Gire la tobera de inyección plana hasta alcanzar el ángulo de eje deseado.
- Vuelva a ajustar firmemente el manguito roscado.

  Cuando utilice toberas de inyección redonda con deflectores de limpieza de aire:

- Cambie el deflector .

7.5. Configuración del recubrimiento de polvo



Asegúrese de que todos los componentes conductores eléctricos están conectados a tierra a menos de 5 m de la cabina de recubrimiento.

1. Compruebe la fluidificación del polvo.
2. La pistola instalada debe apuntar hacia una pieza conectada a tierra en la cabina de recubrimiento.
3. Conecte la unidad de control.
4. Ajuste los parámetros de recubrimiento o seleccione uno de los programas. Compruébelo fijándose en los diodos.
5. Pueden recubrirse las piezas de trabajo.

7.6. Parada

1. Apague la unidad de control de la pistola pulverizadora. Los ajustes de alto voltaje, aire de limpieza y de salida de polvo se guardan en la memoria.
2. Apague la conexión de aire cuando se interrumpa el trabajo durante el descanso para comer, o cuando finalice la jornada.

7.7. Limpieza de la manguera de polvo

Cuando se produzcan largas interrupciones de trabajo, limpie el polvo de la manguera procediendo del modo siguiente:

1. Retire la manguera de polvo de la conexión que se encuentra en el inyector (consulte el manual de instrucciones del inyector utilizado).
2. Inyecte aire comprimido a través de la manguera. Ésta se limpia bien metiendo un cubo de espuma e inyectándolo a través de la manguera con aire comprimido. Utilice la pistola de aire ITW Gema (**Núm. de referencia: 346 055**), diseñada especialmente para esta operación. Los cubos de espuma pueden pedirse en láminas de 100 piezas (**Núm. de referencia 241 717**).
3. Fije de nuevo la manguera de polvo en la conexión del inyector.

8. Plan de mantenimiento



Un mantenimiento regular y minucioso aumenta la vida útil de la pistola y asegura una calidad continua de recubrimiento más duradera.

8.1. Mantenimiento diario

1a Limpie la pistola tal como se indica más adelante.

8.2. Mantenimiento semanal

1b Limpie el embudo de polvo, el inyector y la pistola pulverizadora. No llene el embudo hasta que vaya a reanudar la operación.

2b Revise las conexiones a masa del módulo de control con la cabina de recubrimiento, los dispositivos de suspensión de las piezas de trabajo o la cadena del transportador.

9. Limpieza y reparaciones

9.1. Limpieza

La limpieza frecuente de la pistola garantiza la calidad del recubrimiento.



Antes de limpiar la pistola apague la unidad de control y desconecte la toma de corriente de la pistola. El aire comprimido utilizado para la limpieza no debe tener agua ni aceite.

9.1.1. Limpieza diaria

1a Limpie la pistola tal como se indica más adelante.

9.1.2. Limpieza semanal

2. Desconecte la manguera de polvo.
3. Retire la tobera de pulverización de la pistola y límpiela.
4. Inyecte aire comprimido en la pistola desde la conexión en la dirección del flujo.
5. Limpie el tubo de la pistola con el cepillo que se suministra a tal efecto.
6. Vuelva a inyectar aire comprimido en la pistola.
7. Monte de nuevo la pistola y realice las conexiones necesarias.
8. Limpie la manguera e inyecte aire en ella.

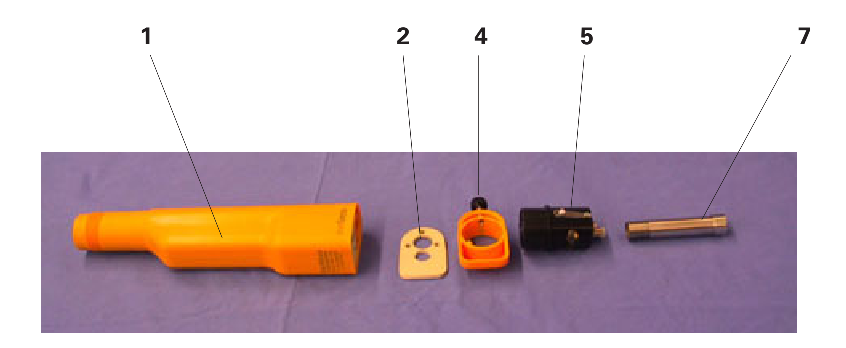


Asegúrese de que el manguito roscado esté siempre bien ajustado. En caso de que la tobera de pulverización estuviera instalada de forma suelta, se corre el riesgo de que el alto voltaje de la pistola incendie la tobera de pulverización, lo que inevitablemente causaría daños en la pistola.

9.2. Desmontaje de la pistola pulverizadora



La pistola debe desarmarse únicamente en caso de defectos o de contaminación, y sólo se desmontará hasta que se acceda a la parte deseada. Antes de limpiar la pistola, apague la unidad de control y separe la toma de corriente de la pistola.



1 Eje con cascada de alto voltaje desmontable
2 Junta
4 Pieza intermedia
5 Conector
7 Tornillo hueco

Fig. 8

Desmontaje de la pistola pulverizadora (continuación)









Fig. 9

Desmontaje de la pistola pulverizadora (continuación)









Fig. 10

Desmontaje de la pistola pulverizadora (continuación)









Fig. 11

Desmontaje de la pistola pulverizadora (continuación)









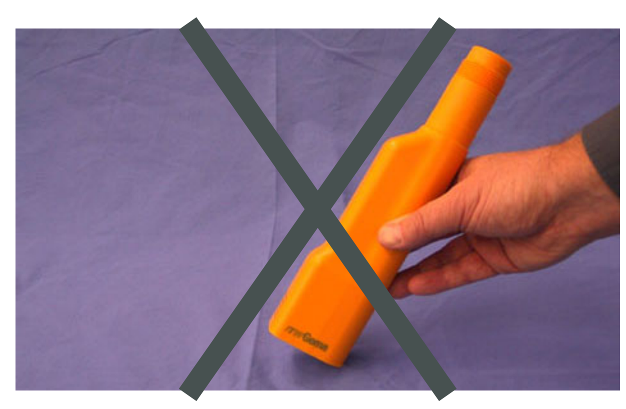


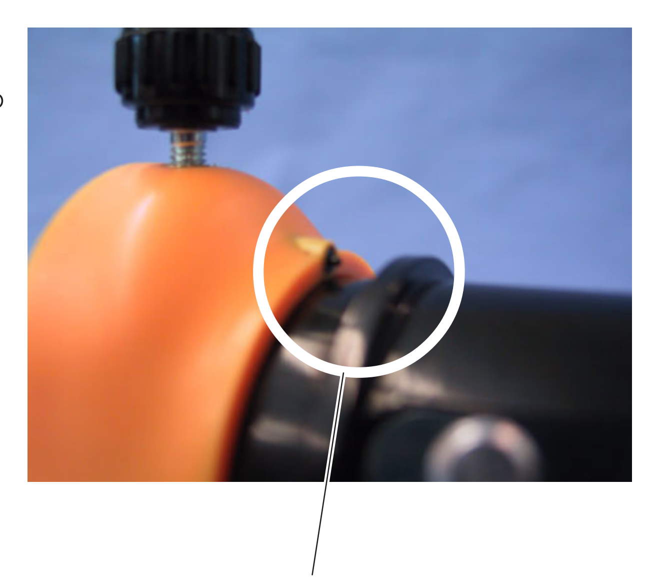
Fig. 12

Desmontaje de la pistola pulverizadora (continuación)



9.3. Reensamblaje de la pistola pulverizadora

- El reensamblaje de la pistola deberá realizarse en orden inverso desmontaje.
- Asegúrese de que el conducto de se introduce hasta el tope.



Asegúrese de que se logra un buen contacto.

Fig. 13

Edición 12/02

9.4. Reparaciones de la pistola pulverizadora

A excepción de la sustitución de posibles partes defectuosas, apenas se precisará ningún otro tipo de reparación. La cascada puede sustituirse sin problemas. No obstante, la conexión del cable de la pistola sólo se podrá reparar en los centros de atención al cliente autorizados de ITW Gema. Pregunte a una agencia ITW Gema.

9.5. Limpieza de las toberas de pulverización

Limpieza diaria o después de cada turno:

– Limpie externamente las toberas de pulverización con aire comprimido.
  Para limpiar las toberas de pulverización también pueden utilizarse disolventes u otros productos fluidos.

Utilice únicamente un paño empapado en disolvente. No introduzca nunca los componentes en disolventes.

– Compruebe la base de las toberas de pulverización:



Asegúrese de que el manguito roscado esté siempre bien ajustado. En caso de que la tobera de pulverización estuviera instalada de forma suelta, se corre el riesgo de que el alto voltaje de la pistola incendie la tobera de pulverización, lo que inevitablemente causaría daños en la pistola.

Limpieza semanal:

– Retire las toberas de pulverización y limpie la parte interior con aire comprimido: Deberá quitarse la sinterización que se forme.

Limpieza mensual:

– Revise cualquier posible abrasión en las toberas de pulverización:
  Sustituya la tobera de inyección plana en los casos siguientes:
– La nube de polvo pulverizado ya no tiene forma de óvalo regular.
– Las ranuras más profundas de la tobera o el grosor de la pared dejan de ser visibles.
– Se ha desgastado la cuña del portaelectrodos.
– Sustituya el portaelectrodos cuando se desgaste su cuña.

10. Guía de resolución de problemas

Encontrará descripciones de otros fallos en el apartado “Códigos de ayuda” del manual de instrucciones de OptiTronic.

Fallo	Causas	Soluciones
La pistola no pulveriza polvo aunque la unidad de control de la pistola está conectada, la luz verde encendida y se dispone de aire comprimido.	- Obstrucción de inyector, válvula de retención o estrangulación en el inyector, manguera o pistola pulverizadora	Limpie o sustituya el componente correspondiente
	- Se ha desgastado el manguito de inserción del inyector	Sustitúyalo
	- No hay fluidificación	Consulte el manual de instrucciones OptiTronic, embudo de polvo PH
	Falta aire de conducción:	Sustitúyalo
	- Defecto de la válvula de control de presión del OptiTronic	Sustitúyalo
	- Defecto de la válvula de solenoide del OptiTronic	Envíelo a reparar
La pistola pulveriza polvo, pero éste no se queda adherido a la pieza de trabajo.	- Defecto de la tarjeta electrónica del OptiTronic	Aumente el alto voltaje del control
	- Alto voltaje demasiado bajo o ausencia del mismo	Pruebe los cables de la pistola pulverizadora en otro OptiTronic
	- Defecto de los cables de la pistola pulverizadora (de la toma de corriente o de la conexión de la pistola pulverizadora)	Envíe a reparar el eje de la pistola
	- Defecto de la cascada de alto voltaje	Envíelo a reparar
Aunque la pistola pulveriza polvo y se dispone de alto voltaje, el polvo no se queda adherido a la pieza.	- Defecto en el control de la placa electrónica. - La pieza de trabajo no está bien conectada a masa.	Compruebe la conexión a masa. Consulte también el apartado 1 del manual de instrucciones

NOTAS:

11. Lista de piezas de recambio

11.1. Pedidos de piezas de recambio

Al efectuar el pedido de piezas de recambio para equipos de recubrimiento, siga las siguientes indicaciones:

1. Modelo y número de serie de su equipo de recubrimiento
2. Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

1. **Modelo** OptiGun-AE, **Núm. de serie**: XXX XXX
2. **Referencia**: 382698, 1 unidad, junta

Al efectuar el pedido de cables o mangueras, es necesario indicar la longitud.

Las referencias de piezas de recambio de material suministrado en yardas / metros comienzan siempre con **1.. ...** y se encuentran siempre marcadas con un ***** en la lista de piezas de recambios.

Las piezas sujetas a desgaste están siempre marcadas con **#**.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico para la pintura en polvo se indican como diámetro exterior (o/d) y diámetro interior (i/d): p. ej.:

ø 8 / 6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior (i/d).

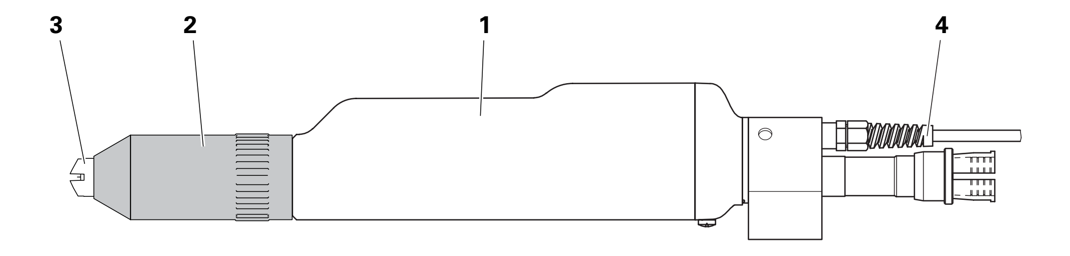
11.2. Pistola pulverizadora automática OptiGun-AE

Observaciones:

- La lista de piezas de recambio incluye únicamente aquellos componentes que el propio usuario pueda restituir sin problemas.
- Si el cable de la pistola (**4**) estuviera defectuoso, envíelo todo completo para su reparación.

11.3. Pistola pulverizadora automática OptiGun-AE - completa

	OptiGun-AE pistola pulverizadora automática - completa Polaridad **–** (negativa), incluidas las piezas **1** - **6**	405710
1	Eje de pistola pulverizadora -**OptiGun-AE** - completo Polaridad - (negativa), véase también el apartido 11.4	405701
2	Tuerca conectora - véase también el apartado 11.7.	405744
3	Tobera de inyección plana completa - véase también el apartado 11.7.	405728
4	Cables de la pistola pulverizadora - 20 m - completo - véase también el apartado 11.6 .	382892
5	Juego de componentes (no se muestra) consta de:	385670
	- Portacables con cierre Velcro (8x)	303070
	- Tornillo - M8 x 50 mm	235113
	- Tornillo - M4 x 5 mm	216763
	- Arandela - ø 8,4 / 20 x 2 mm	215880
	- Acoplador rápido - NW5 - ø 6 mm	200840
6	Cepillo de limpieza – ø 12 mm (no se muestra)	389765
7	Manguera de polvo – ø 16 / 11 mm (no se muestra)	103 012*
8	Manguera de aire de barrido – ø 6 / 4 mm (no se muestra)	100854*



***** Indique la longitud
Pieza sujeta a desgaste

Fig. 14

11.4. Eje de pistola pulverizadora OptiGun-AE - completo

1	Eje - **OptiGun-AE** - completo Polaridad **–** (negativa), véase también el apartado 11.5.	385131
2	Conducto de polvo - completo	405698**#**
3	Soporte de la pistola pulverizadora	382817

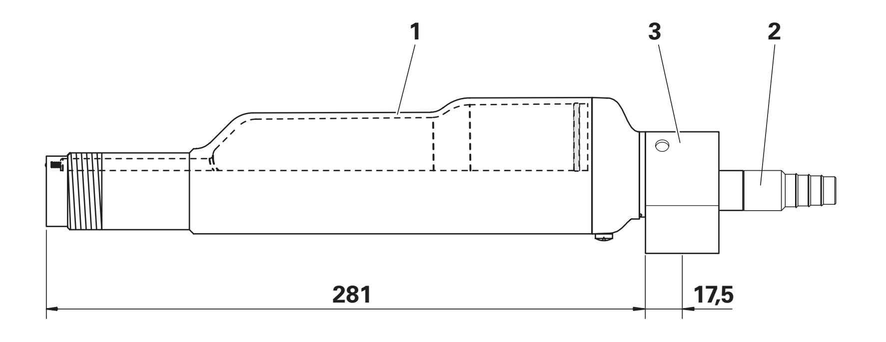
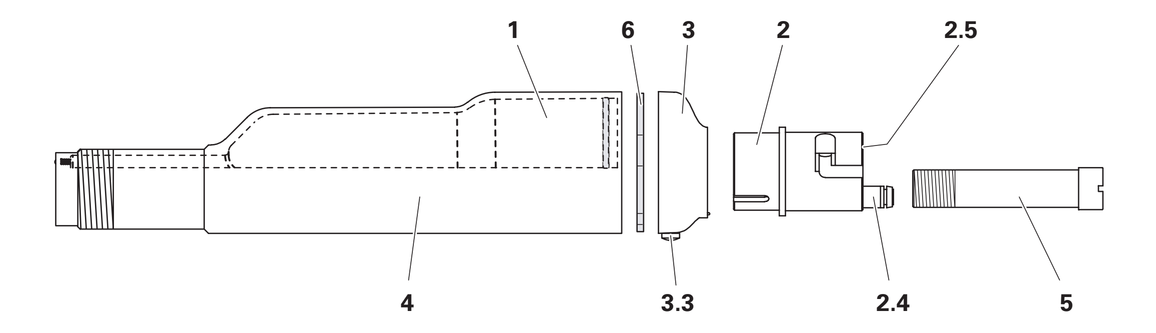


Fig. 15

11.5. Eje OptiGun-AE - completo

1	Cascada - completa - negativa	385115
2	Conector completo, incluidas las piezas **2.4** y **2.5**	385158
2.4	Adaptador - 1/8"-ø 6 mm	251542
2.5	Toma de corriente - 1/8"	265560
3	Adaptador - completo, incluida la pieza **3.3**	385069
3.3	Tornillo - M4 x 5 mm	216763
4	Eje (sin cascada)	391271
5	Perno hueco	382680
6	Junta	382698



***** Indique la longitud
Pieza sujeta a desgaste

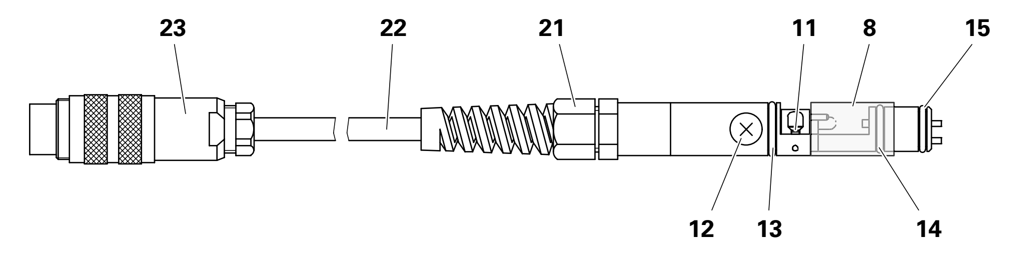
Fig. 16

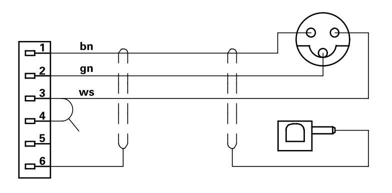
Edición 12/02



11.6. Cable de la pistola pulverizadora - completo

	Cable de la pistola pulverizadora - completo - 11 m	382876
	Cable de la pistola pulverizadora - completo - 15 m	382884
	Cable de la pistola pulverizadora - completo - 20 m	382892
8	Recubrimiento	360317
11	Tornillo - M2 x 4 mm	257958
12	Tornillo - M5 x 6 mm	263907
13	Junta tórica - ø 10,82 x 1,78 mm	232556
14	Junta tórica - ø 7,65 x 1,78 mm	232564
15	Junta tórica - ø 8,10 x 1,6 mm	263818
21	Prensaestopas - PG07 con protector de torceduras	208426
22	Cable – 3 x 0,75 mm2 - blindado	104892*
23	Toma de corriente - 6 pins	261475





bn = marrón
gn = verde
ws = blanco

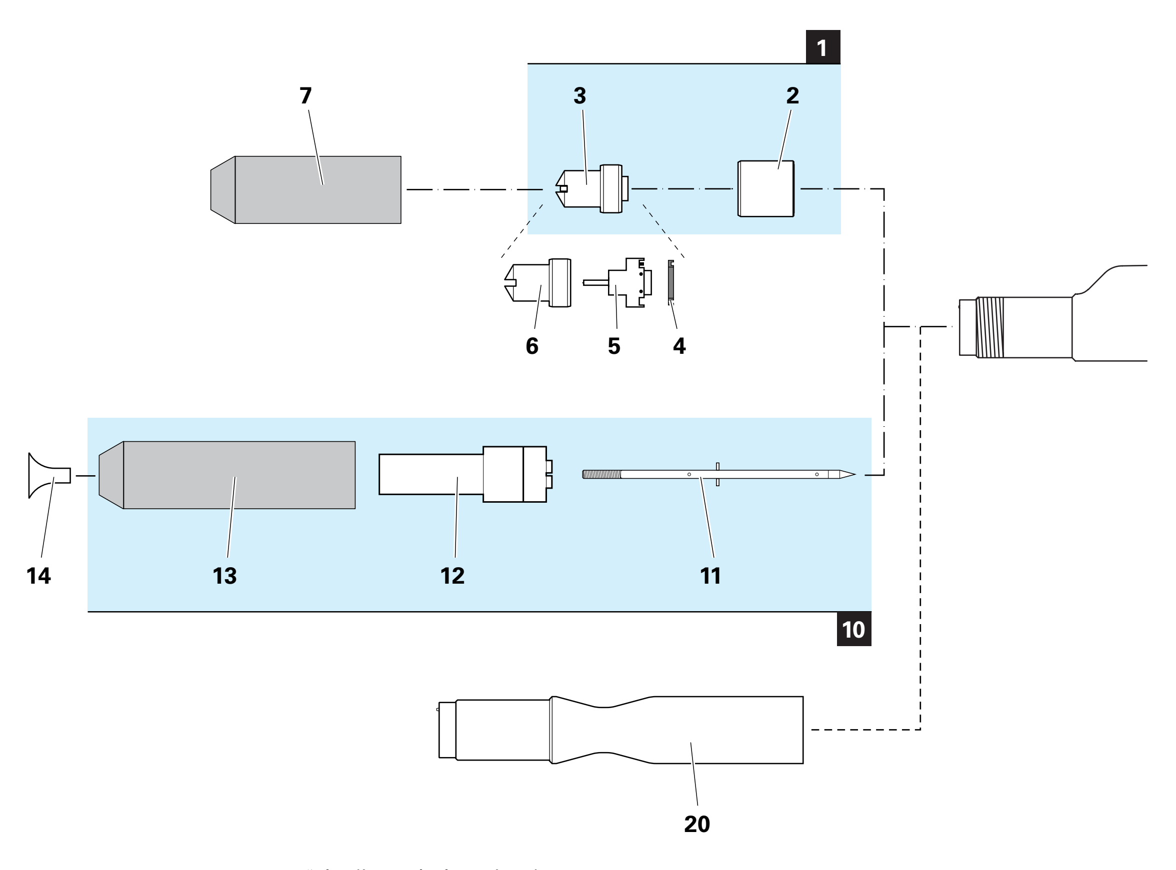
***** Indique la longitud
Pieza sujeta a desgaste

Fig. 17

Edición 12/02

11.7 Nozzle combinations for OptiGun-AE

1	Tobera de injeccion plana - NF05-E	405744#
2	Adaptador - completo	406023#
3	FSD Nozzle set (sin pieza **5.1**)	404225#
4	Anillo de contacto	318760#
5	Portaelectrodos - Tefzel - completo	404209#
5.1	Portaelectrodos - PTFE - completo	406058#
6	Tobera de injeccion plana	404128#
7	Manquito roscado - PU04-E-NF	405728#
10	Tobora de injeccion redonda - NS03-E - completo	405752#
11	Deflector plate rod - completo	405582#
12	Tobera de inyeccion - completa	405949#
13	Manquito roscado - PU04-E-NS	405736
14	Placa deflectora - ø 15 mm	400262#
14.1	Placa deflectora - ø 24 mm	400181#
14.2	Placa deflectora - ø 28 mm	400254#
14.3	Placa deflectora - ø 30 mm	400238#
14.4	Placa deflectora - ø 50 mm	400246#
20	Extension - 150 mm	405922#
20.1	Extension - 300 mm	405930#



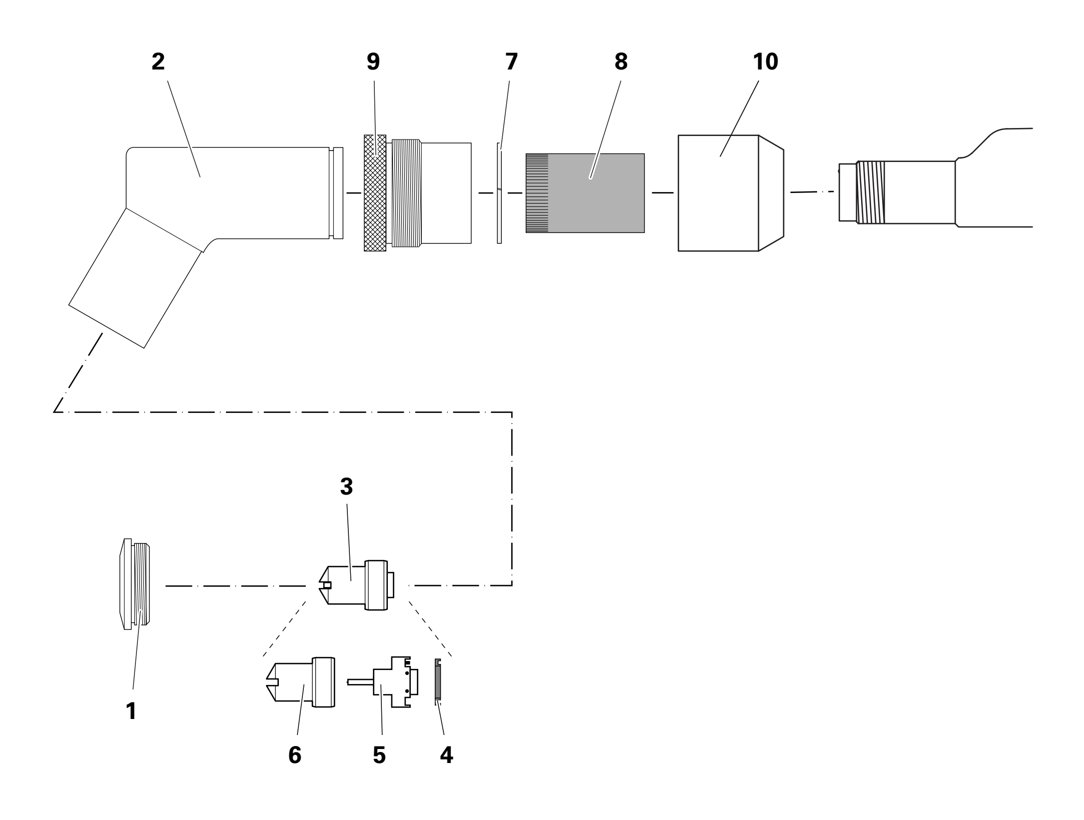
***** Indique la longitud
Pieza sujeta a desgaste

Fig. 18

Edición 12/02

11.8. Nozzle combinations for OptiGun-AE - Angled Nozzle

	Angled Nozzle - PA01-E-60º - complete	405760#
1	Clamp ring - small	405876
2	Elbow piece	383490
3	FSD Nozzle set (sin pieza **5.1**)	404225#
4	Anillo de contacto	318760#
5	Portaelectrodos - Tefzel - completo	404209#
5.1	Portaelectrodos - PTFE - completo	406058#
6	Tobera de inyeccion plana	404128#
7	Holding ring	383619
8	Manguito	383627
9	Clamp ring - large	383597
10	Hood	383732



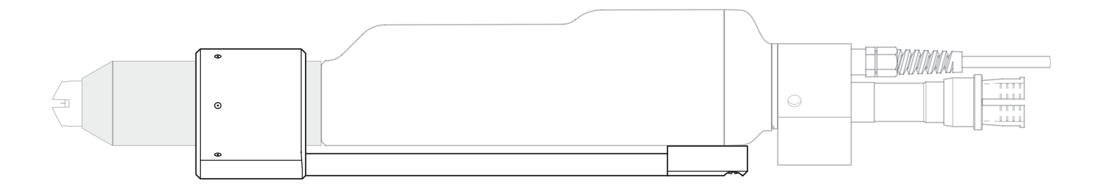
Pieza sujeta a desgaste

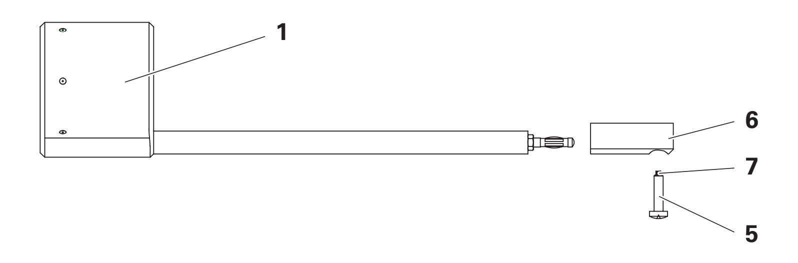
Fig. 19

Edición 12/02

11.9. OptiGun-AE - SuperCorona

	SuperCorona - completo	385174#
1	Anillo - completo	391980#
5	Rosca epecial	391921
6	Adaptador	384372
7	Resorte - 0.40 x 2.0 x 10.9 mm	245330





Pieza sujeta a desgaste

Fig. 20

Edición 12/02

DOCUMENTACIÓN OPTIGUN

Impreso en Suiza

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
9015 St.Gall
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@itwgema.ch
Home page: www.itwgema.ch

Edición 12/02